

公開実用 昭和63-176851

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63-176851

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)11月16日

B 60 R 21/11

2105-3D

21/13

2105-3D

E 02 F 9/16

A-6702-2D

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 掘削機のキャノピ

⑮ 実 願 昭62-67947

⑯ 出 願 昭62(1987)5月8日

⑰ 考 案 者 永 田 芳 行 石川県小松市符津町ラ16-7

⑱ 出 願 人 株式会社小松製作所 東京都港区赤坂2丁目3番6号

⑲ 代 理 人 弁理士 米 原 正 章 外1名

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

掘削機のキャノピ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

左右の前柱 2 a , 2 b と、左右の後部側壁 2 c , 2 d 及び後壁 2 e 、さらにこれらの上端に結合され、かつ落下物に対して補強された天井 2 f とからなるキャノピ 2 内に、左右に離間する 2 本の柱 6 a , 6 b と、この両柱 6 a , 6 b の上端に固着された天井枠 6 c とからなる転倒保護枠 6 を、上記両柱 6 a , 6 b をキャノピ 2 の後部側壁 2 c , 2 d に沿わせ、また天井枠 6 c をキャノピ 2 の天井 2 f に沿わせて固着したことを特徴とする掘削機のキャノピ。

### 3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、掘削機のキャノピに関するものである。

〔従来技術〕

従来の掘削機は車両が転倒した場合や、上方

からの落下物に対してオペレータを保護する対策がとられていなかったが、近年米国や欧州にてオペレータ保護のため、転倒及び落下物に対する保護規制が実施されようとしている。

〔考案が解決しようとする問題点〕

従来 of 保護対策を施したキャノピにあっては、キャノピの4本の柱及び天井等の各構成部材のそれぞれが、掘削機の転倒や落下物に耐えるようになっていたため、キャノピ全体の重量が大きくなっていた。

また従来 of 保護対策を施したキャノピは、その補強構造のためにその構成部材及びスペース等がキャノピ専用となってしまう、補強構造を備えたキャノピに改造することは殆ど不可能であった。

〔問題点を解決するための手段及び作用〕

本考案は上記のことにかんがみなされたもので、外観形状がよく、しかも外側形状を小型化でき、また強度が十分であるにもかかわらず、軽量に構成でき、さらに転倒及び落下物に対す



る保護機能をもたせたキャノピとキャビンの相互改造を車体の改造なしで行なうことができるようにした掘削機のキャノピを提供しようとするものであり、その構成は、左右の前柱と、左右の後部側壁及び後壁、さらにこれらの上端に結合され、かつ落下物に対して補強された天井とからなるキャノピ内に、左右に離間する2本の柱と、この両柱の上端に固着された天井枠とからなる転倒保護枠を、上記両柱をキャノピの後部側壁に沿わせ、また天井枠をキャノピの天井に沿わせて固着した構成となっており、キャノピ内の運転者は、落下物に対しては天井にて保護され、また転倒に対しては転倒保護枠にて保護される。転倒保護枠の両柱はボルトにて掘削機の基台側に固着される。

#### 〔実施例〕

本考案の実施例を図面に基づいて説明する。

図中1は補強フレームで、この補強フレーム1は図示しない掘削機の旋回フレーム等の基台上に搭載される。2は上記補強フレーム1上に



載置固定されるキャノピ、3はこのキャノピ2より後側で上記補強フレーム1に固着されるエンジンカバーである。

上記キャノピ2は左右の前柱2a、2bと、左右の後部側壁2c、2d及び後壁2e、さらにこれらの上端に結合された天井2fとからなっており、この天井2fは落下物に対する保護対策上厚い板にて構成されている。

上記のように構成されたキャノピ2は転倒保護枠5にて補強されている。この転倒保護枠5は2本の柱型のもので、左右に離間する2本の柱6a、6bがキャノピ2の後側壁2c、2dの内側に沿わせて立設されており、この両柱6a、6bの上端に、天井2fの内側に沿う天井枠6cが一体構成に結合してある。上記転倒保護枠5は上記キャノピ2の各内面に溶接結合されており、またこの転倒保護枠5の両柱6a、6bの下端は上記補強フレーム1にワッシャを含むボルトにて結合されている。

上記キャノピ2の前側及び左右は開放されて

いるが、この各開放部に、例えば前側の開放部にフロントガラスをはめた前壁を、また左右の開放部にガラス窓を有するドア等を設けることによりキャビンに改造される。

〔考案の効果〕

本考案によれば、転倒保護枠 5 はキャノピ 2 内側に固着されることにより、外観形状が良く、しかも外側形状を小型化できる。また転倒保護枠 5 は 2 本の柱 6 a, 6 b と天井枠 6 c とで構成されているので、強度が十分とれるにもかかわらず、軽量に構成でき、さらに、転倒及び落下物に対する保護機能をもたせたキャノピとキャビンの相互改造を車体改造なしで行なうことができる。

4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例を示すもので、第 1 図は斜視図、第 2 図は第 1 図の II - II 線に沿う断面矢視図、第 3 図は第 1 図の III - III 線に沿う断面矢視図、第 4 図は第 1 図の IV - IV 線に沿う断面矢視図である。



1 は補強フレーム、2 はキャノピー、2 a , 2 b  
は前柱、2 c , 2 d は後部側壁、2 e は後壁、  
2 f は天井、6 は転倒保護枠、6 a , 6 b は柱、  
6 c は天井枠。

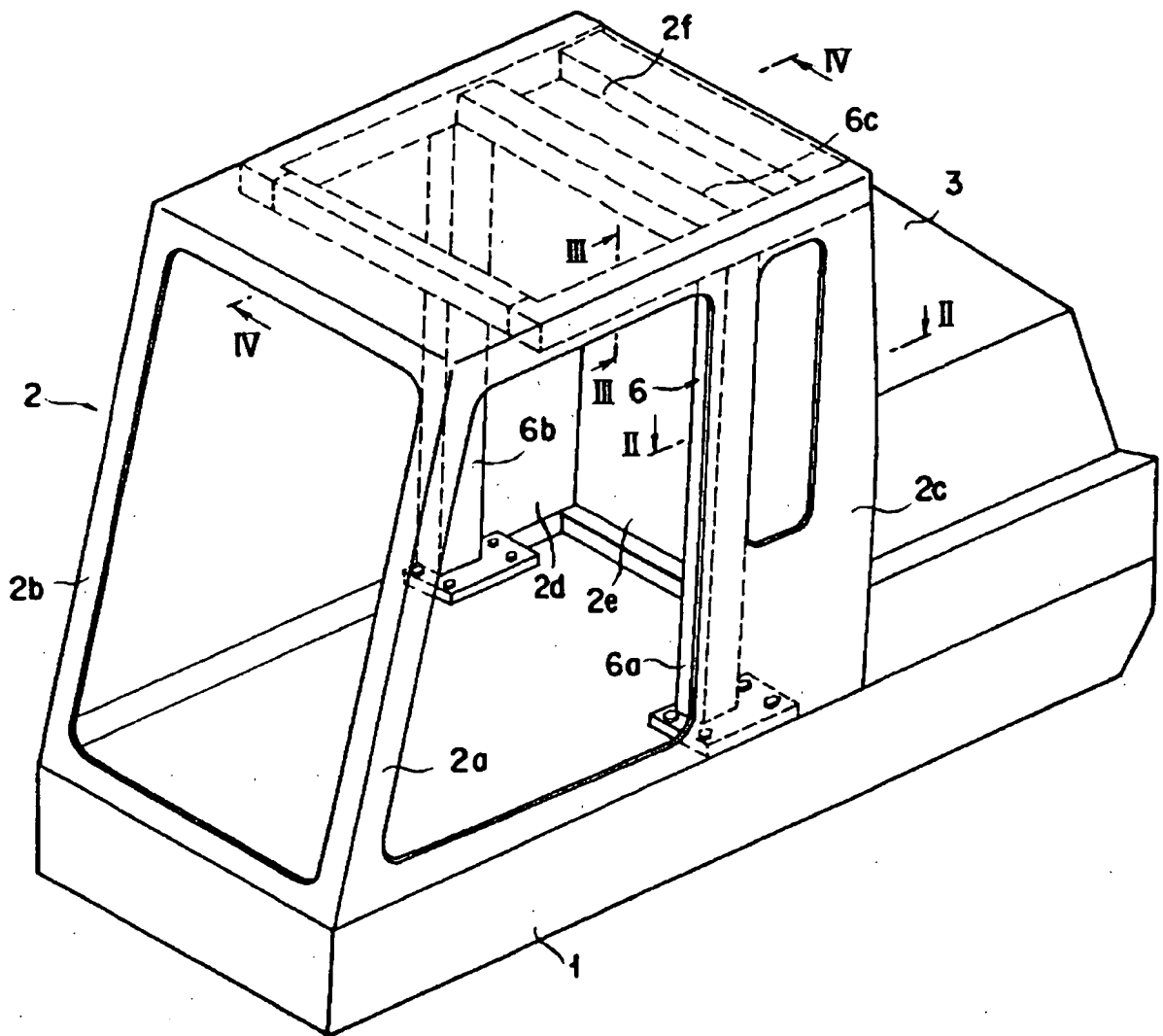
出願人 株式会社 小 松 製 作 所

代理人 弁理士 米 原 正 章

弁理士 浜 本 忠



# 第 1 図



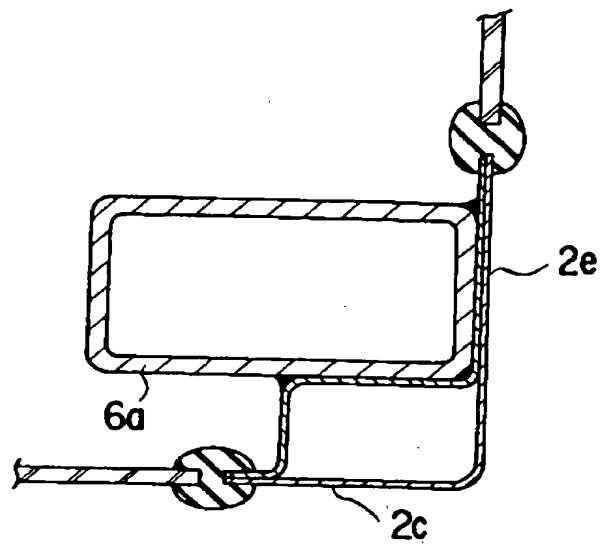
出 願 人	株式会社 小 松 製 作 所
代 理 人	弁 理 士 米 原 正 章 外 1 名

623

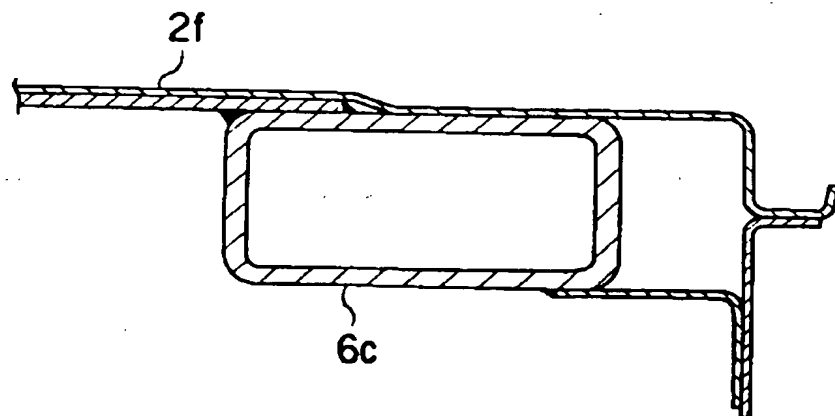
字 號 第 1 1 7 0 0 5 号



第 2 図



第 3 図

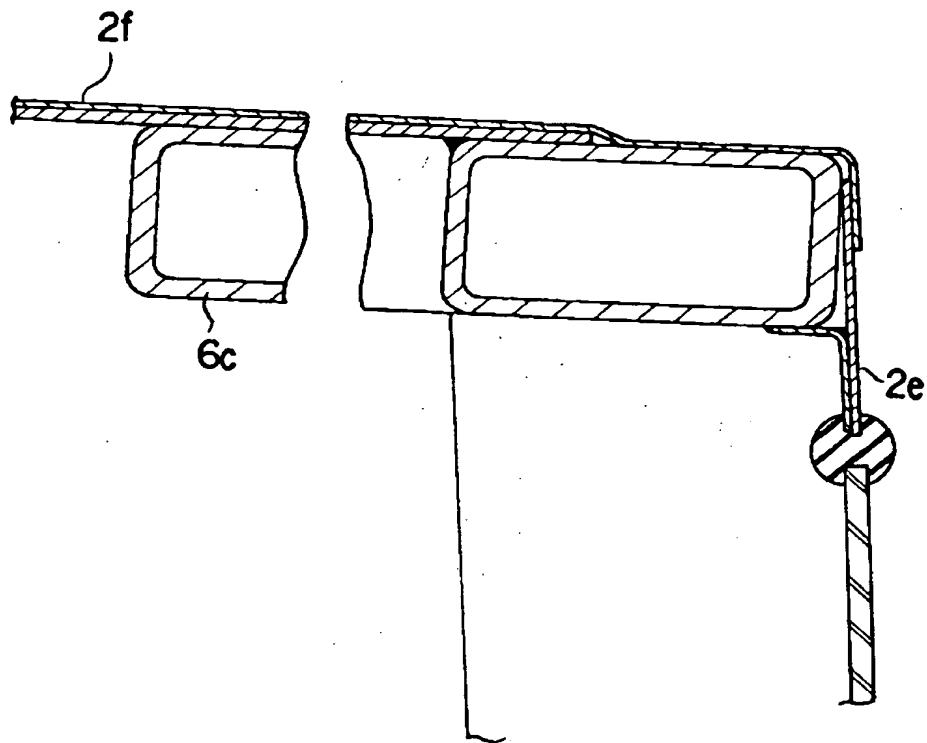


624

出 願 人	株式会社 小 松 製 作 所
代 理 人	弁 理 士 米 原 正 章 外 1 名

実 開 63 - 176851

第 4 図



出 願 人	625 株式会社 小 松 製 作 所
代 理 人	弁 理 士 米 原 正 章 外 1 名

実開 63-176851